

Intelligent Chinese character identifying input technology and its intelligent Chinese character input method and keyboard

Publication number:CN1378129

Publication date:2002-11-06

Inventor:LU XIANG (CN) Applicant:LU XIANG (CN)

Classification: - international:**G06F3/023; G06F3/023**; (IPC1-7): G06F3/023 - European:

Application number:CN20021016078 20020427

Priority number(s):CN20021016078 20020427

Abstract of CN1378129

Intelligent Chinese character identifying technology is used to realize no-duplication code Chinese character input. The code elements for the code method includes horizontal stroke, vertical stroke and right slant stroke any may also include point, turning, etc. the intelligent Chinese character input method includes one intelligent three-stroke Chinese character idnput method A, one intelligentthree-stroke Chinese character input method B and one intelligent single-stroke Chinese character input method. The present invention may be used in computer, mobile phone, telephone set and other systems.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
G06F 3/023

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02116078.3

[43] 公开日 2002 年 11 月 6 日

[11] 公开号 CN 1378129A

[22] 申请日 2002.4.27 [21] 申请号 02116078.3
[71] 申请人 吕 祥
地址 537700 广西壮族自治区陆川县陆城镇中屯路 3 号
[72] 发明人 吕 祥

权利要求书 7 页 说明书 12 页 附图 0 页

[54] 发明名称 汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘

[57] 摘要
一种汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘,运用汉字智能识别输入技术实现无重码输入汉字,其汉字智能输入法编码元素至少采用“一、丨、丿”,且可增设“丶、%、>”等其它笔画或键元符号;汉字智能输入法包括:三笔汉字智能输入法 A、三笔汉字智能输入法 B、单笔汉字智能输入法;其特征在于以此形成智能无重码输入的编码体系与其键盘;本发明应用于电脑、手机、电话机等系统中。

ISSN 1008-4274

1. 一种汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘,特别是本发明包括汉字智能识别输入技术及与汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法和键盘,其特征在于:本发明中汉字智能识别输入技术由重码智能识别输入技术构成,把汉字分成非重码字与重码字,设置非重码字数据库、重码字数据库、重码字词数据库,运用“重码智能识别输入技术”实现无重码(或近无重码)输入汉字;汉字智能识别输入技术匹配的汉字智能输入法与键盘,汉字智能输入法的基本汉字编码元素至少采用“一、丨、丿”3种笔画,且还可按具体情形所需适当增设如:“丶、㇀、㇁”等其它笔画或键元(如:双笔画键元等)符号;对汉字取码时,最大码长根据具体情形所需来确定,可以4码,也可以是6码、7码、8码等;按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘,以此形成对简体、繁体汉字和字词编码输入,且智能无重码(或近无重码)输入的编码体系与其键盘。

2. 如权利要求1所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘,其特征在于:本发明中的汉字智能识别输入技术包括:“重码智能识别输入技术方案A”,在“重码智能识别输入技术方案A”下的程序技术特征如下面所述:

把汉字分成非重码字与重码字,设置非重码字数据库、重码字数据库、重码字词数据库,运用“重码智能识别输入技术”实现无重码(或近无重码)输入汉字;

每输入一个编码,便在屏幕上根据使用频率显示出1—10个候选字,若出现所需的字,可按“选择引导键”加其对应位置“数字键”进行选择输入,当所需的字处于首位时,按“确认键”输入;

每输入一个编码,系统便开始识别重码字的编码,当输入的编码为重码字的编码后,根据不同情况执行下面子程序:

①、当系统识别出重码字时,执行下面重码智能识别输入子程序I:

1.1、系统把第一个重码字(处于第一位的重码字;重码字是根据使用频率排列候选的,系统依次提取重码字)与前面已输入的1个字组合成2字重码字词;

1.2、2字重码字词与重码字词数据库进行对比;

1.3、当重码字词数据库有相同2字重码字词时,把2字重码字词的尾字(即:重码字)根据重码字使用频率显示在屏幕上,可从重码字列表中选取所需重码字,退出智能识别输

入子程序;

- 1.4、否则, 系统把后一个重码字与前面已输入的1个字组合成2字重码字词, 重复1.2至1.4, 直至对比完所有重码字;
 - 2.1、当重码字词数据库没有相同2字重码字词时, 系统把第一个重码字与前面已输入的2个字组合成3字重码字词;
 - 2.2、3字重码字词与重码字词数据库进行对比;
 - 2.3、当重码字词数据库有相同3字重码字词时, 把3字重码字词的尾字(即: 重码字)根据重码字使用频率显示在屏幕上, 可从重码字列表中选取所需重码字, 退出智能识别输入子程序;
 - 2.4、否则, 系统把后一个重码字与前面已输入的2个字组合成3字重码字词, 重复2.1至2.4, 直至对比完所有重码字;
 - 3.1、依法类推, 还可重码智能识别输入4字(或4字以上)词;
- ②、当重码智能识别输入子程序I执行完时, 在屏幕上根据重码字使用频率显示候选重码字列表, 可从列表中选取所需字, 退出重码智能识别输入子程序; 否则, 继续输入一个“字分隔符”及下一个字后, 执行下面重码智能识别输入子程序II:
- 1.1、系统把第一个重码字与后面输入的1个字组合成2字重码字词;
 - 1.2、2字重码字词与重码字词数据库进行对比;
 - 1.3、当重码字词数据库有相同2字重码字词时, 根据重码字使用频率把重码字显示在屏幕上, 可从列表中选取所需重码字, 退出智能识别输入子程序;
 - 1.4、否则, 把后一个重码字与后面已输入的1个字组合成2字重码字词, 重复1.2至1.4, 直至对比完所有重码字;
 - 2.1、否则, 继续输入一个字分隔符及下一个字, 系统把第一个重码字与后面输入的2个字组合成3字重码字词;
 - 2.2、3字重码字词与重码字词数据库进行对比;
 - 2.3、当重码字词数据库有相同3字重码字词时, 根据重码字使用频率把重码字显示在屏幕上, 可从列表中选取所需重码字, 退出智能识别输入子程序;
 - 2.4、否则, 把后一个重码字与前面已输入的1个字组合成3字重码字词, 重复2.2至2.4, 直至对比完所有重码字;
 - 3.1、依法类推, 还可重码智能识别输入4字(或4字以上)重码字词;

- ③、当重码字词数据库无相同重码字词时，在屏幕上根据重码字使用频率显示候选重码字列表，可从列表中选取所需字，退出重码智能识别输入程序。

3. 如权利要求 1 所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：本发明中的汉字智能识别输入技术还包括“重码智能识别输入技术方案 B”，在“重码智能识别输入技术方案 B 下”的程序技术特征如下面所述：

把汉字分成非重码字与重码字，设置非重码字数据库、重码字数据库、重码字词数据库，运用“重码智能识别输入技术”实现无重码（或近无重码）输入汉字；

每输入一个字，系统便开始识别重码字，当输入的字为重码字后，根据不同情况执行下面子程序：

- ①、当系统识别出重码字时，执行下面重码智能识别输入子程序 I：
1. 1、系统把第一个重码字（处于第一位的重码字；重码字是根据使用频率排列候选的，系统依次提取重码字）与前面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词；
 1. 2、2 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
 1. 3、当重码字词数据库“只有一条相同 2 字重码字词”时，把该 2 字重码字词的尾字（即：重码字）显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
 1. 4、当重码字词数据库“有多条相同 2 字重码字词”时，把所有 2 字重码字词的尾字（即：重码字）根据重码字使用频率显示在屏幕上，可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
 1. 5、当重码字词数据库无相同 2 字重码字词时，系统把后一个重码字与前面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词，重复 1. 2 至 1. 5，直至对比完所有重码字；
 2. 1、系统把第一个重码字与前面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词；
 2. 2、3 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
 2. 3、当重码字词数据库只有一条相同 3 字重码字词时，把该 3 字重码字词的尾字显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
 2. 4、当重码字词数据库有多条相同 3 字重码字词时，把所有 3 字重码字词的尾字根据重码字使用频率显示在屏幕上，可

- 从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
- 2.5、当重码字词数据库无相同3字重码字词时，系统把后一个重码字与前面已输入的2个字组合成3字重码字词，重复2.2至2.5，直至对比完所有重码字；
 - 3.1、依法类推，还可重码智能识别输入4字（或4字以上）重码字词；
- ②、当重码智能识别输入子程序I执行完时，在屏幕上根据重码字使用频率显示候选重码字列表，可从列表中选取所需字，退出重码智能识别输入子程序；否则，继续输入一个“字分隔符”及下一个字后，执行下面重码智能识别输入子程序II：
- 1.1、系统把第一个重码字与后面已输入的1个字组合成2字重码字词；
 - 1.2、2字重码字词与重码字词数据库进行对比；
 - 1.3、当重码字词数据库只有一条相同2字重码字词时，把该2字重码字词的首字（即：重码字）显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
 - 1.4、当重码字词数据库有多条相同2字重码字词时，把所有2字重码字词的首字（即：重码字）根据重码字使用频率显示在屏幕上，可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
 - 1.5、当重码字词数据库无相同2字重码字词时，系统把后一个重码字与后面已输入的1个字组合成2字重码字词，重复1.2至1.5，直至对比完所有重码字；
 - 2.1、否则，当继续输入一个“字分隔符”及下一个字后，系统继续执行，系统把第一个重码字与后面已输入的2个字组合成3字重码字词；
 - 2.2、3字重码字词与重码字词数据库进行对比；
 - 2.3、当重码字词数据库只有一条相同3字重码字词时，把该3字重码字词的尾字显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
 - 2.4、当重码字词数据库有多条相同3字重码字词时，把所有3字重码字词的首字根据重码字使用频率显示在屏幕上，可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
 - 2.5、当重码字词数据库无相同3字重码字词时，系统把后一个重

码字与前面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词，重复 2.2 至 2.5，直至对比完所有重码字；

3.1、依法类推，还可重码智能识别输入 4 字（或 4 字以上）重码字词；

③、当重码字词数据库无相同重码字词时，在屏幕上根据重码字使用频率显示候选重码字列表，可从列表中选择所需字，退出重码智能识别输入程序。

4. 如权利要求 1 所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法包括：三笔汉字智能输入法 A，在三笔汉字智能输入法 A 下：

本输入法编码方案的基本汉字编码元素采用“一、丨、丿”3 种笔画，且还增设：“丶、㇏、㇚”3 种笔画；并将几种相似笔画简化成的为横键元、竖键元、斜键元（撇、捺、点）3 种笔画键元，其中“横、提和各种横折笔画归为横键元（以下简称：横键元）”、“竖、各种竖折笔画归为竖键元（以下简称：竖键元）”、“各种撇、捺、点笔画归为斜键元（用符号“/”表示，以下简称：斜键元）”，这三种笔画键元及三种笔画键元两两组合成 9 种双笔画键元在键盘上排列形成 3 个双笔画键元区和 1 个单笔画键元区；键位排列在有简单明了分布规律前提下，根据使用频率统计，现定义各笔画所处键位：双笔画键元区：横键元区：1（一一）、2（一丨）、3（一/），竖键元区：4（丨一）、5（丨丨）、6（丨/），斜键元区：7（/一）、8（/丨）、9（//）；单笔画键元区：1（一）、5（丨）、9（/）；当不能两两组合成双笔画键元时，按单笔画键元输入；当码长不足 6 码时加“确认键”输入；当不能确认输入为何编码时，用容错键“0”代替；按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，构成对简体、繁体汉字和字词编码输入，且智能无重码（或近无重码）输入，构成三笔汉字智能输入法 A 与其键盘。

5. 如权利要求 1 所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法还包括：三笔汉字智能输入法 B，在三笔汉字智能输入法 B 下：

本输入法编码方案的基本汉字编码元素采用“一、丨、丿”3 种笔画，且还增设：“丶、㇏、㇚”3 种笔画；并将几种相似笔画简化成的为横键元、竖键元、斜键元（撇、点）3 种笔画键元，其中“横、提和各种横折笔画归为横键元（以下简称：横键元）”、“竖、各种竖折笔画归为竖键元（以下简称：竖键元）”、“各种撇、点、捺笔画归为斜键元（用符号“/”

表示，以下简称：斜键元）”，这三种笔画键元及三种笔画键元两两组合成9种双笔画键元在键盘上排列形成3个双笔画键元区和1个单笔画键元区；键位排列在有简单明了分布规律前提下，根据使用频率统计，现定义各笔画所处键位：双笔画键元区：横键元区：1（一一）、2（一丨）、3（一/），竖键元区：4（丨一）、5（丨丨）、6（丨/），斜键元区：7（/一）、8（/丨）、9（//）；单笔画键元区：在电脑（如：台式电脑、手提电脑等电脑；以下统称：电脑）的数字键盘上单笔画键元区为：/（一）、*（丨）、-（/），在手机或电话机等数字键盘上单笔画键元区为：*（一）、0（丨）、#（/）；当不能两两组合成双笔画键元时，按单笔画键元输入；按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，构成对简体、繁体汉字和字词编码输入，且智能无重码（或近无重码）输入，构成三笔汉字智能输入法B与其键盘。

6. 如权利要求1所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法还包括：单笔汉字智能输入法，在单笔汉字智能输入法下：

本输入法编码方案的基本汉字编码元素采用“一、丨、丿”3种笔画，且还增设：“丶、㇀、㇁”3种笔画；其中“提归为横”、“竖钩归为竖折”、“点归为捺”、“各种横折归为横折（以下简称：横折）”、“各种竖折、撇折与捺折归为竖折（以下简称：竖折）”，键位排列在有简单明了分布规律前提下，根据使用频率统计，现定义各单笔画码所处键位：1（横）、2（竖）、3（撇）、4（捺）、5（横折）、6（竖折）；容错键（包括：横、竖、撇、捺（点）、横折、竖折笔画）为：“7”；按单笔画输入；当码长不足6码（笔画）时加“确认键”输入；当不能确认输入为何种笔画时，用容错键“7”代替；按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，构成对简体、繁体汉字和字词编码输入，且智能无重码（或近无重码）输入，构成单笔汉字智能输入法与其键盘。

7. 如权利要求1所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：汉字智能识别输入技术相匹配的三笔汉字智能输入法A、三笔汉字智能输入法B、单笔汉字智能输入法对汉字取码方案，包括：“汉字取码方案A”、“汉字取码方案B”，可以视具体情形所需选用（还可以视具体情形所需增设其它汉字取码方案）：

①、汉字取码方案A为：汉字依笔顺限取首6码；

②、汉字取码方案B为：将汉字分为有首部汉字和无首部汉字；

对有首部汉字，首部和余部依笔顺各限取首 3 码；当首部依笔顺只能取首 1—2 码时，余部依笔顺限取首 4 码；当余部依笔顺只能取首 1—2 码时，首部依笔顺限取首 4 码；对无首部汉字，依笔顺限取首 6 码。

8. 如权利要求 1 所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：本发明中对汉字智能识别输入技术中“重码智能识别输入技术”的程序设置，还可视具体情形所需适当调整程序设置。

9. 如权利要求 1 所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：本发明中对汉字智能输入法的安排，不局限于上述设置，还可按具体情形所需适当调整，其中：对笔画或键元还可按具体情形所需适当在各键位间位置互换、对笔画或键元符号还可按具体情形所需适当增设其它笔画或键元符号、对编码的码量还可按具体情形所需适当增减（可以是 4 码、7 码、8 码等）、对键元的数量，还可按具体情形所需适当增减（可以是 3 键、25 键、30 键码等），上述对汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘的适当灵活选择设置，都在本发明构思的范围内。

10. 如权利要求 1 所述的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，其特征在于：本发明可广泛用于台式电脑、手提电脑等电脑、手机、电话机、掌上电脑、商务通、收款机、电子记事本、电子字典、机顶盒、电视机的遥控器等，及应用于上网等场合。

汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘

技术领域：本发明涉及一种汉字智能识别输入技术，本发明还涉及该汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法与键盘。

背景技术：目前，汉字输入技术为离散重码人为地对汉字编码，其缺陷有：1、无相应有效的汉字智能识别输入技术，输入规则复杂；2、采用几种汉字编码元素（如：笔画、部首、拼音等）混合编码，且人为地对汉字编码，导致难学、取码复杂、重码高（需从重码列表中，不断翻页选重码字）。其中典型的汉字输入法有中国专利申请号为 01100001.5 号的

《五笔数字编码的识别技术及其键盘》，其特点：无汉字智能识别输入技术，为离散重码人为地采用“字型识别码（左右型、上下型、杂合型）”，且采用二种汉字编码元素：5 种笔画、10 种键元（部件）对汉字混合编码，导致需背键元、难学、取码复杂，重码高。

发明内容：本发明的目的是提出一种汉字智能识别输入、且智能无重码（或近无重码）输入的汉字智能识别输入技术，为此，本发明还要提供该汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法与键盘，以克服现行汉字电脑输入技术及其汉字输入法的局限。

本发明的目的是这样实现的：本发明中“汉字智能识别输入技术”由“重码智能识别输入技术”构成，本发明把汉字分成非重码字与重码字，设置非重码字数据库、重码字数据库、重码字词数据库，运用“重码智能识别输入技术”实现无重码（或近无重码）输入汉字；汉字智能识别输入技术匹配的汉字智能输入法与键盘，汉字智能输入法的基本汉字编码元素至少采用“一、丨、丿”3 种笔画，且还可按具体情形所需适当增设如：“丶、㇀、㇁”等其它笔画或键元（如：双笔画键元等）符号；对汉字取码时，最大码长根据具体情形所需来确定，可以 4 码，也可以是 6 码、7 码、8 码；按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，以此形成对简体、繁体汉字和字词编码输入，且智能无重码（或近无重码）输入的编码体系与其键盘。

本发明中的非重码字数据库、重码字数据库、重码字词数据库、全部汉字的词码数据库，都根据字或字词的使用频率排列字或字词；可以设置为：每输入一个编码，便在屏幕上根据使用频率显示出 1—10 个候选字或字词，若出现所需的字或字词，则按“选择引导键”加其对应位置“数字键”

进行选择，当所需的字或字词处于首位时，按“确认键”输入；本发明中“选择引导键”为“向下移位键”（↓），同时，提供移位键进行翻页选择。

本发明在对汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法的贡献在于：①、本发明把汉字分成：非重码字与重码字；②、运用“重码智能识别输入技术”对汉字智能无重码（或近无重码）输入，从而，本发明能采用简单的汉字编码元素对汉字编码，且简化汉字“编码”、“输入”与“取码”的规则。这种汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与现有技术相比，本发明实现了对汉字智能无重码（或近无重码）输入，充分地简化了汉字电脑输入法，输入规则极其简单、易学易用、学习编码2分钟，即可轻松输入任意汉字，输入速度快。

本发明可广泛用于通讯、信息、管理、网络等系统，用于台式电脑、手提电脑等电脑、手机、电话机、掌上电脑、商务通、收款机、电子记事本、电子字典、机顶盒、电视机的遥控器等，及应用于上网等场合。

具体实施方式：本发明中的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘的具体实施方式如下所述：

本发明中的汉字智能识别输入技术包括：“重码智能识别输入技术方案A”、“重码智能识别输入技术方案B”，可以视具体情形所需选用：

(一)、在“重码智能识别输入技术方案A”下的程序技术特征如下面所述把汉字分成非重码字与重码字，设置非重码字数据库、重码字数据库、重码字词数据库，运用“重码智能识别输入技术”实现无重码（或近无重码）输入汉字；

每输入一个编码，便在屏幕上根据使用频率显示出1—10个候选字，若出现所需的字，可按“选择引导键”加其对应位置“数字键”进行选择输入，当所需的字处于首位时，按“确认键”输入；

每输入一个编码，系统便开始识别重码字的编码，当输入的编码为重码字的编码后，根据不同情况执行下面子程序：

①、当系统识别出重码字时，执行下面重码智能识别输入子程序I：

1.1、系统把第一个重码字（处于第一位的重码字；重码字是根据使用频率排列候选的，系统依次提取重码字）与前面已输入的1个字组合成2字重码字词；

1.2、2字重码字词与重码字词数据库进行对比；

1.3、当重码字词数据库有相同2字重码字词时，把2字重码字

词的尾字（即：重码字）根据重码字使用频率显示在屏幕上, 可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；

1. 4、否则，系统把后一个重码字与前面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词，重复 1. 2 至 1. 4, 直至对比完所有重码字；
2. 1、当重码字词数据库没有相同 2 字重码字词时，系统把第一个重码字与前面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词；
2. 2、3 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
2. 3、当重码字词数据库有相同 3 字重码字词时，把 3 字重码字词的尾字（即：重码字）根据重码字使用频率显示在屏幕上, 可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
2. 4、否则，系统把后一个重码字与前面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词，重复 2. 1 至 2. 4, 直至对比完所有重码字；
3. 1、依法类推，还可重码智能识别输入 4 字（或 4 字以上）词；

{

注：关于重码智能识别输入子程序 I 的例子：假设已输入“操”字，接着输入“作”字的编码“8741”时，系统发现“8741”有三个按使用频率排列为“恂、狃、作”的重码字, 则如下执行重码智能识别输入子程序 I：

1. 1、系统把第一个重码字“恂”与前面已输入的 1 个字“操”组合成 2 字重码字词“操恂”；
1. 2、2 字重码字词“操恂”与重码字词数据库进行对比；
1. 3、重码字词数据库无相同的 2 字重码字词“操恂”时，系统把后一个重码字“狃”与前面已输入的 1 个字“操”组合成 2 字重码字词“操狃”；
1. 4、2 字重码字词“操狃”与重码字词数据库进行对比；
1. 5、重码字词数据库无相同的 2 字重码字词“操狃”时，系统把后一个重码字“作”与前面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词“操作”；
1. 6、重码字词数据库有相同 2 字重码字词“操作”时，系统把 2 字重码字词的尾字（即：“作”字）显示在屏幕上, 其后显示按字使用频率排列以“8741”开头的其它字，退出智能识别输入子程序；

}

- ②、当重码智能识别输入子程序 I 执行完时，在屏幕上根据重

码字使用频率显示候选重码字列表，可从列表中选择所需字，退出重码智能识别输入子程序；否则，继续输入一个“字分隔符”及下一个字后，执行下面重码智能识别输入子程序 II：

- 1.1、系统把第一个重码字与后面输入的 1 个字组合成 2 字重码字词；
- 1.2、2 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
- 1.3、当重码字词数据库有相同 2 字重码字词时，根据重码字使用频率把重码字显示在屏幕上，可从列表中选择所需重码字，退出智能识别输入子程序；
- 1.4、否则，把后一个重码字与后面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词，重复 1.2 至 1.4, 直至对比完所有重码字；
- 2.1、否则，继续输入一个字分隔符及下一个字，系统把第一个重码字与后面输入的 2 个字组合成 3 字重码字词；
- 2.2、3 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
- 2.3、当重码字词数据库有相同 3 字重码字词时，根据重码字使用频率把重码字显示在屏幕上，可从列表中选择所需重码字，退出智能识别输入子程序；
- 2.4、否则，把后一个重码字与前面已输入的 1 个字组合成 3 字重码字词，重复 2.2 至 2.4, 直至对比完所有重码字；
- 3.1、依法类推，还可重码智能识别输入 4 字（或 4 字以上）重码字词；

{
注：关于重码智能识别输入子程序 II 的例子：假设输入“作”字的编码“8741”后，系统发现“8741”有三个按使用频率排列为“恂、狃、作”的重码字，执行重码智能识别输入子程序 I 无法识别出重码字，则待继续输入一个“字分隔符”及下一个字“用”后，如下执行重码智能识别输入子程序 II：

- 1.1、系统把第一个重码字“恂”与后面输入的 1 个字“用”组合成 2 字重码字词“恂用”；
- 1.2、2 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
- 1.3、重码字词数据库无相同的 2 字重码字词“恂用”时，系统把后一个重码字“狃”与后面已输入的 1 个字“用”组合成 2 字重码字词“狃用”；
- 1.4、重码字词“狃用”与重码字词数据库进行对比；
- 1.5、重码字词数据库无相同的 2 字重码字词“狃用”时，系统把后一个重码字“作”与后面已输入的 1 个字“用”组合成 2 字

重码字词“作用”；

- 1.6、当重码字词数据库有相同 2 字重码字词“作用”时，把重码字“作”显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；

}

- ③、当重码字词数据库无相同重码字词时，在屏幕上根据重码字使用频率显示候选重码字列表，可从列表选取所需字，退出重码智能识别输入程序。

(二)、在“重码智能识别输入技术方案 B 下”的程序技术特征如下面所述：

把汉字分成非重码字与重码字，设置非重码字数据库、重码字数据库、重码字词数据库，运用“重码智能识别输入技术”实现无重码（或近无重码）输入汉字；

每输入一个字，系统便开始识别重码字，当输入的字为重码字后，根据不同情况执行下面子程序：

- ①、当系统识别出重码字时，执行下面重码智能识别输入子程序 I：
- 1.1、系统把第一个重码字（处于第一位的重码字；重码字是根据使用频率排列候选的，系统依次提取重码字）与前面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词；
- 1.2、2 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
- 1.3、当重码字词数据库“只有一条相同 2 字重码字词”时，把该 2 字重码字词的尾字（即：重码字）显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
- 1.4、当重码字词数据库“有多条相同 2 字重码字词”时，把所有 2 字重码字词的尾字（即：重码字）根据重码字使用频率显示在屏幕上，可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
- 1.5、当重码字词数据库无相同 2 字重码字词时，系统把后一个重码字与前面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词，重复 1.2 至 1.5，直至对比完所有重码字；
- 2.1、系统继续执行，系统把第一个重码字与前面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词；
- 2.2、3 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
- 2.3、当重码字词数据库只有一条相同 3 字重码字词时，把该 3 字重码字词的尾字显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
- 2.4、当重码字词数据库有多条相同 3 字重码字词时，把所有 3

字重码字词的尾字根据重码字使用频率显示在屏幕上, 可从重码字列表中选取所需重码字, 退出智能识别输入子程序;

- 2.5、当重码字词数据库无相同 3 字重码字词时, 系统把后一个重码字与前面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词, 重复 2.2 至 2.5, 直至对比完所有重码字;
- 3.1、依法类推, 还可重码智能识别输入 4 字 (或 4 字以上) 重码字词;

{

注: 关于重码智能识别输入子程序 I 的例子: 假设已输入“操”字, 接着输入“作”字的编码“8741”时, 系统发现“8741”有三个按使用频率排列为“恂、狃、作”的重码字则如下执行重码智能识别输入子程序 I:

- 1.1、系统把第一个重码字“恂”与前面已输入的 1 个字“操”组合成 2 字重码字词“操恂”;
- 1.2、2 字重码字词“操恂”与重码字词数据库进行对比;
- 1.3、重码字词数据库无相同的 2 字重码字词“操恂”时, 系统把后一个重码字“狃”与前面已输入的 1 个字“操”组合成 2 字重码字词“操狃”;
- 1.4、2 字重码字词“操狃”与重码字词数据库进行对比;
- 1.5、重码字词数据库无相同的 2 字重码字词“操狃”时, 系统把后一个重码字“作”与前面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词“操作”;
- 1.6、重码字词数据库有相同 2 字重码字词“操作”时, 系统把 2 字重码字词的尾字 (即: “作”字) 显示在屏幕上, 退出智能识别输入子程序;

}

②、当重码智能识别输入子程序 I 执行完时, 在屏幕上根据重码字使用频率显示候选重码字列表, 可从列表中选取所需字, 退出重码智能识别输入子程序; 否则, 继续输入一个“字分隔符”及下一个字后, 执行下面重码智能识别输入子程序 II:

- 1.1、系统把第一个重码字与后面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词;
- 1.2、2 字重码字词与重码字词数据库进行对比;
- 1.3、当重码字词数据库只有一条相同 2 字重码字词时, 把该 2 字重码字词的首字 (即: 重码字) 显示在屏幕上, 退出智

能识别输入子程序；

- 1.4、当重码字词数据库有多条相同 2 字重码字词时，把所有 2 字重码字词的首字（即：重码字）根据重码字使用频率显示在屏幕上，可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
- 1.5、当重码字词数据库无相同 2 字重码字词时，系统把后一个重码字与后面已输入的 1 个字组合成 2 字重码字词，重复 1.2 至 1.5，直至对比完所有重码字；
- 2.1、否则，当继续输入一个“字分隔符”及下一个字后，系统继续执行，系统把第一个重码字与后面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词；
- 2.2、3 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
- 2.3、当重码字词数据库只有一条相同 3 字重码字词时，把该 3 字重码字词的尾字显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
- 2.4、当重码字词数据库有多条相同 3 字重码字词时，把所有 3 字重码字词的首字根据重码字使用频率显示在屏幕上，可从重码字列表中选取所需重码字，退出智能识别输入子程序；
- 2.5、当重码字词数据库无相同 3 字重码字词时，系统把后一个重码字与前面已输入的 2 个字组合成 3 字重码字词，重复 2.2 至 2.5，直至对比完所有重码字；
- 3.1、依法类推，还可重码智能识别输入 4 字（或 4 字以上）重码字词；

{

注：关于重码智能识别输入子程序 II 的例子：假设输入“作”字的编码“8741”后，系统发现“8741”有三个按使用频率排列为“恂、狃、作”的重码字，执行重码智能识别输入子程序 I 无法识别出重码字，则待继续输入一个“字分隔符”及下一个字“用”后，如下执行重码智能识别输入子程序 II：

- 1.1、系统把第一个重码字“恂”与后面输入的 1 个字“用”组合成 2 字重码字词“恂用”；
- 1.2、2 字重码字词与重码字词数据库进行对比；
- 1.3、重码字词数据库无相同的 2 字重码字词“恂用”时，系统把后一个重码字“狃”与后面已输入的 1 个字“用”组合成 2 字重码字词“狃用”；
- 1.4、重码字词“狃用”与重码字词数据库进行对比；

- 1.5、重码字词数据库无相同的2字重码字词“狃用”时，系统把后一个重码字“作”与后面已输入的1个字“用”组合成2字重码字词“作用”；
 - 1.6、当重码字词数据库有相同2字重码字词“作用”时，把重码字“作”显示在屏幕上，退出智能识别输入子程序；
- }
- ③、当重码字词数据库无相同重码字词时，在屏幕上根据重码字使用频率显示候选重码字列表，可从列表中选取所需字，退出重码智能识别输入程序。

本发明的汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法包括：三笔汉字智能输入法A、三笔汉字智能输入法B、单笔汉字智能输入法：

①. 在三笔汉字智能输入法A下：

本输入法编码方案的基本汉字编码元素采用“一、丨、丿”3种笔画，且还增设：“丶、ㄣ、ㄥ”3种笔画；并将几种相似笔画简化成的为横键元、竖键元、斜键元（撇、捺、点）3种笔画键元，其中“横、提和各种横折笔画归为横键元（以下简称：横键元）”、“竖、各种竖折笔画归为竖键元（以下简称：竖键元）”、“各种撇、捺、点笔画归为斜键元（用符号“/”表示，以下简称：斜键元）”，这三种笔画键元及三种笔画键元两两组合成9种双笔画键元在键盘上排列形成3个双笔画键元区和1个单笔画键元区；键位排列在有简单明了分布规律前提下，根据使用频率统计，现定义各笔画所处键位：双笔画键元区：横键元区：1（一一）、2（一丨）、3（一/），竖键元区：4（丨一）、5（丨丨）、6（丨/），斜键元区：7（/一）、8（/丨）、9（//）；单笔画键元区：1（一）、5（丨）、9（/）；当不能两两组合成双笔画键元时，按单笔画键元输入；当码长不足6码时加“确认键”输入；当不能确认输入为何编码时，用容错键“0”代替；按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，构成对简体、繁体汉字和字词编码输入，且智能无重码（或近无重码）输入，构成三笔汉字智能输入法A与其键盘。

②. 在三笔汉字智能输入法B下：

本输入法编码方案的基本汉字编码元素采用“一、丨、丿”3种笔画，且还增设：“丶、ㄣ、ㄥ”3种笔画；并将几种相似笔画简化成的为横键元、竖键元、斜键元（撇、点）3种笔画键元，其中“横、提和各种横折笔画归为横键元（以下简称：横键元）”、“竖、各种竖折笔画归为竖键元（以下简称：竖键元）”、“各种撇、点、捺笔画归为斜键元（用符号“/”

表示，以下简称：斜键元）”，这三种笔画键元及三种笔画键元两两组合成9种双笔画键元在键盘上排列形成3个双笔画键元区和1个单笔画键元区；键位排列在有简单明了分布规律前提下，根据使用频率统计，现定义各笔画所处键位：双笔画键元区：横键元区：1（一一）、2（一丨）、3（一/），竖键元区：4（丨一）、5（丨丨）、6（丨/），斜键元区：7（/一）、8（/丨）、9（//）；单笔画键元区：在电脑（如：台式电脑、手提电脑等电脑；以下统称：电脑）的数字键盘上单笔画键元区为：/（一）、*（丨）、-（/），在手机或电话机等数字键盘上单笔画键元区为：*（一）、0（丨）、#（/）；当不能两两组合成双笔画键元时，按单笔画键元输入；按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，构成对简体、繁体汉字和字词编码输入，且智能无重码（或近无重码）输入，构成三笔汉字智能输入法B与其键盘。

③. 在单笔汉字智能输入法下：

本输入法编码方案的基本汉字编码元素采用“一、丨、丿”3种笔画，且还增设：“丶、㇀、㇁”3种笔画；其中“提归为横”、“竖钩归为竖折”、“点归为捺”、“各种横折归为横折（以下简称：横折）”、“各种竖折、撇折与捺折归为竖折（以下简称：竖折）”，键位排列在有简单明了分布规律前提下，根据使用频率统计，现定义各单笔画码所处键位：1（横）、2（竖）、3（撇）、4（捺）、5（横折）、6（竖折）；容错键（包括：横、竖、撇、捺（点）、横折、竖折笔画）为：“7”；按单笔画输入；当码长不足6码（笔画）时加“确认键”输入；当不能确认输入为何种笔画时，用容错键“7”代替；按其“汉字智能识别输入技术”与取码规则构成的汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘，构成对简体、繁体汉字和字词编码输入，且智能无重码（或近无重码）输入，构成单笔汉字智能输入法与其键盘。

本发明中对汉字取码时，最大码长根据具体情形所需来确定，可以4码，也可以是6码、7码、8码等。

本发明中三笔汉字智能输入法A、三笔汉字智能输入法B、单笔汉字智能输入法对汉字取码方案，包括：“汉字取码方案A”、“汉字取码方案B”，可视具体情形所需选用或者具体情形所需增设其它汉字取码方案：

①、汉字取码方案A为：汉字依笔顺限取首6码；

②、汉字取码方案B为：将汉字分为有首部汉字和无首部汉字；对有首部汉字，首部和余部依笔顺各限取首3码；当首部依笔顺只能取首1—2码时，余部依笔顺限取首4码；当余部依笔顺只能取首1—2码时，首部依笔顺限取首4码；对

无首部汉字，依笔顺限取首6码；

汉字取码方案B所述的有首部汉字是指合体字：由两个以上部件（“字根”或“部首”或“笔画”结构）构成的汉字；合体字分为：(1). 上下型：字、笔、左、需；(2). 左右型：汉、部、彬；(3). 包围型（外围的笔画结构，从首笔开始连续写成）：同、厉、病、进；

汉字取码方案B所述的独体字型分为：(1). 独体字（由几个笔画交叉紧连在一起的汉字）：本、及、我、重；(2). 特殊包围型（外围的笔画结构，从首笔开始不是连续写成或不含首笔）：国、威、栽；

汉字取码方案B的取码规则如下：(1). 可通分为二时，应“尽量取小”：如“彬”的首部为“木”，而不是“林”，如“孽”的首部为“艹”，而不是“薛”；(2). 单独的一点，视与其邻近第笔画连接在一起，不能单独作为首：如“京”的首部为“亠”，而不是“丶”；(3). 当首部既可以是一个笔画较少的结构，又可以是一个常用的传统部首是，通常应优先取传统部首为首部。

本发明中三笔汉字智能输入法A的汉字编码例如下：

汉字取码方案A下为：林：2929 盐：22824 中：42

汉字取码方案B下为：双：33 笔：79372 中：42

本发明中三笔汉字智能输入法B在电脑数字键盘上的汉字编码例，如下：

汉字取码方案A下为：林：2929 贡：223- 中：42

汉字取码方案B下为：双：33 贡：2/49 中：42

本发明中三笔汉字智能输入法B在手机或电话机等的数字键盘上的汉字编码例，如下：

汉字取码方案A下为：林：2929 贡：223# 中：42

汉字取码方案B下为：双：33 贡：2*49 中：42

本发明中单笔汉字智能输入法的汉字编码例如下：

汉字取码方案A下为：林：123412 木：1234 中：42

汉字取码方案B下为：林：123123 木：1234 中：42

本发明中三笔汉字智能输入法 A、三笔汉字智能输入法 B、单笔汉字智能输入法中还可设置“前向智能识别输入技术”，运用“前向智能识别输入技术”减少输入码量，“前向智能识别输入技术”的程序技术特征如下面所述：

设置全部汉字的词码数据库，根据词码的使用频率排列词码；当每输入一个编码时，执行下面前向智能识别输入子程序：

- 1.1、系统把当前编码与前 1 字编码组合成 2 字前向词码；
- 1.2、前向词码与汉字词码数据库进行对比；
- 1.3、当汉字词码数据库前部有相同词码时，将当前编码改为相同词码的第二字编码，退出前向智能识别输入子程序；
- 2.1、否则系统把当前编码与前 2 字编码组合成 3 字前向词码；
- 2.2、前向词码与汉字词码数据库进行对比；
- 2.3、当汉字词码数据库前部有相同词码时，将当前编码改为相同词码的第三字编码，退出前向智能识别输入子程序；
- 3.1、依法类推，还可前向智能识别输入 4 字（或 4 字以上）词；

注：关于前向智能识别输入子程序的例子：假设已输入编码为“221421”的“操”字，接着输入编码为“8741”的“作”字的第一个编码“8”如下执行：

- 1.1、系统把当前编码“8”与前 1 字编码“221421”组合成 2 字前向词码“221421 8”；
- 1.2、前向词码与汉字词码数据库进行对比；
- 1.3、当汉字词码数据库前部有相同词码“221421 8741”时，将当前编码改为相同词码的第二字编码“8741”，退出前向智能识别输入子程序，执行编码识别子程序，显示“8741”的相关汉字。

}

本发明中所指的“字分隔符”，在电脑上时“字分隔符”为“+”，在手机或电话机等具数字键的微电脑上时“字分隔符”为“关机键”（或其它键元）。

本发明功能输入引导键元的设置，设置功能输入引导键，在电脑上时功能输入引导键为：* 等，在手机或电话机等具数字键的微电脑上时功能输入引导键为：0 等，引导键元或其组合，构成功能输入引导代码，在输入引导代码之后，继续输入数字即可完成字词、标点符号等的功能输入。

如：在电脑上时字词输入引导键为“*”，在手机或电话机等具数字键的微电脑上时字词输入引导键为“0”；在输入引导代码之后，继续输入字词的编码即可完成字词的功能输入。

在手机或电话机等具数字键的微电脑上还是利用其现有功能菜单转换的功能，转换进入其它符号输入法（如：“数字输入法”、“字母输入法”等）输入符号。

本发明中所指的“确认键”：在电脑数字键盘上时，“确认键”为：“Enter”；在手机或电话机等具数字键的微电脑上时，“确认键”为：“拨号键”。

本发明包括的三笔汉字智能输入法 A、三笔汉字智能输入法 B、单笔汉字智能输入法下，3 种电脑智能输入法都是汉字智能识别输入技术相匹配的汉字智能输入法。

本发明中对汉字智能识别输入技术中“重码智能识别输入技术”的程序设置，还可视具体情形所需适当调整程序设置。

本发明中对汉字智能输入法的安排，不局限于上述设置，还可按具体情形所需适当调整，其中：对笔画或键元还可按具体情形所需适当在各键位间位置互换、对笔画或键元符号还可按具体情形所需适当增设其它笔画或键元符号、对编码的码量还可按具体情形所需适当增减（可以是 4 码、7 码、8 码等）、对键元的数量，还可按具体情形所需适当增减（可以是 3 键、25 键、30 键码等），上述对汉字智能识别输入技术及其汉字智能输入法与键盘的适当灵活选择设置，都在本发明构思的范围内。